АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦІПЛІНИ

Оптоелектроніка

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ESTS – 3

1. Стислий опис дисципліни: розглядаються оптичні процеси в напівпровідникових кристалах; світловипромінювальні прилади, світлопоглинаючі прилади, фізика процесів і принцип дії лазерів різних типів; оптичні прилади в інтегральній електроніці; принцип дії і технологія оптронів; голографічні прилади; використання оптоелектронних приладів в обчислювальній техніці.

2. Мета опанування дисципліни: «Оптоелектроніка» – поглиблення і розширення теоретичних знань у галузі оптоелектроніки; формування у студентів навичок орієнтування в потоці науково-технічної інформації та використання оптичних процесів у напівпровідниках з метою їх застосування при виробництві сучасних оптоелектронних приладів; розвиток навичок користування спеціальною науковою літературою.

3. Перелік компетенції яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: властивості та види сприйняття, основні поняття сприйняття, основні оптичні процеси в напівпровідникових структурах; внутрішні зв’язки між окремими розділами науки.

4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: конструкторська, інженерна та дослідницька робота.

5. Взаємозв’язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: «Фізика твердого тіла», «Фізика напівпровідників», «Квантова електроніка», «Фізика нанокластерів і тонких плівок».

6. Мова викладання: українська.

7. Лектор: проф. Матюшин В.М.